



MARÍA FLORENCIA CUBRÍA  
CRESPO  
Magíster

[fcubria@fing.edu.uy](mailto:fcubria@fing.edu.uy)

### SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas  
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 19/01/2025  
Última actualización: 19/12/2024

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / IMERL / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Público / IMERL

Dirección: Herrera y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: 27110698

Correo electrónico/Sitio Web: [fcubria@fing.edu.uy](mailto:fcubria@fing.edu.uy) <https://www.fing.edu.uy/imerl/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Matemática (2019 - 2023)

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Espectro complementario de digrafos

Tutor/es: Diego Bravo

Descripción del título obtenido: Doctora en matemática

Obtención del título: 2023

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://www.youtube.com/watch?v=BRNa1qywI2g&t=25s>

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Espectro Complementario Digrafos Grafos

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Matemática (2014 - 2018)

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Energía de Digrafos

Tutor/es: Diego Orlando Bravo Guerrero

Obtención del título: 2018

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: Energía Digrafos Matrices Espectro Grafos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría Algebraica de Grafos

#### GRADO

##### Licenciatura en Matemática (2003 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Entrelazado

Tutor/es: Marcelo Lanzilotta

Obtención del título: 2014

# Formación complementaria

## CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **Planificación de clases: diseño de unidades didácticas (04/2010 - 06/2010)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / UEFI , Uruguay

25 horas

Palabras Clave: Unidades didácticas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

#### **Taller de cooperativismo y asociativismo (03/2008 - 07/2008)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio , Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias / Cooperativismo

### PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

#### **Imaginary Conference 2018 (2018)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Udelar, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Divulgación de la matemática

#### **V Coloquio de Matemática (2017)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Udelar, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

#### **V Escuela de doctorado de Valparaíso (2016)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad de Valparaíso, Chile

#### **IV Coloquio de Matemática (2015)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Udelar, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas /

## Idiomas

### **Inglés**

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### **Español**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Áreas de actuación

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Matemáticas / Matemática Pura / Teoría Algebraica de Grafos

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Matemáticas / Matemática Aplicada / Neurodinámica

## Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ingeniería / Instituto de matemática y estadística Rafael Laguardia

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (03/2016 - a la fecha)** Trabajo relevante

Ayudante 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (08/2009 - 08/2014)** Trabajo relevante

Ayudante 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### DOCENCIA

##### **(03/2014 - 08/2014)**

Grado  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Curso de nivelación, 8 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

##### **(03/2013 - 02/2014)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Cálculo I anual, 6 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

##### **(08/2012 - 02/2013)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Matemática Discreta I, 6 horas, Práctico

##### **(03/2012 - 07/2012)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Cálculo I, 6 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

##### **(08/2011 - 02/2012)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Matemática Discreta I, 6 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**(03/2011 - 07/2011 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo I, 6 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**(08/2010 - 02/2011 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo II, 6 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**(08/2009 - 07/2010 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo I, 6 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**EXTENSIÓN**

**Integrante del proyecto Imaginary itinerante (11/2016 - 12/2018 )**

2 horas

**Acortando distancias (02/2014 - 03/2014 )**

6 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría Algebraica de Grafos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría algebraica de grafos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría algebraica de grafos

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Delegada titular de la comisión instituto (10/2020 - a la fecha )**

Instituto de matemática y estadística Rafael Laguardia Participación en consejos y comisiones 4 horas semanales

**Integrante de la comisión electoral del insitituto (08/2018 - 10/2018 )**

Instituto de matemática y estadística Rafael Laguardia Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Ciencias

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (10/2019 - 12/2019)**

Ayudante 30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2014 - 02/2016)**

Ayudante 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Neurodinámica (07/2014 - a la fecha)

3 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , IMERL  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Neurodinámica

### DOCENCIA

#### Licenciatura en Matemática (10/2019 - 12/2019)

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Álgebra lineal II, 5 horas, Teórico

#### Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2015 - 02/2016)

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Matemática II, 3 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

#### Licenciatura en Matemática (03/2015 - 08/2015)

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Cálculo I, 3 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

#### Ciclo Básico Ingeniería (08/2014 - 02/2015)

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Matemática Discreta I, 3 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

#### Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2014 - 08/2014)

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Matemática I, 3 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

### EXTENSIÓN

#### Acortando distancias (02/2016 - 03/2016)

IMERL 6 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría Espectral de Digrafos

## **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA - URUGUAY**

Universidad Tecnológica

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (08/2015 - 08/2019)**

Docente contratada 8 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **DOCENCIA**

##### **Tecnólogo en Informática (03/2019 - 08/2019)**

Técnico nivel superior

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Matemática discreta y lógica 1, 8 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

##### **Tecnólogo en Informática (03/2018 - 07/2018)**

Técnico nivel superior

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Matemática discreta y lógica I, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

##### **Tecnólogo en Informática (03/2016 - 07/2016)**

Técnico nivel superior

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Matemática discreta y lógica I, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

##### **Tecnólogo en Informática (08/2015 - 02/2016)**

Técnico nivel superior

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Matemática discreta y lógica II, 3 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

## **SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY**

Universidad del Trabajo - Montevideo / ITS

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (03/2013 - 02/2016)**

Docente Interina 10 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **DOCENCIA**

**Ingeniero Tecnológico en Electrónica (03/2015 - 02/2016)**

Técnico nivel superior  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Álgebra Lineal, 5 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Ingeniero Tecnológico en Electrónica (03/2014 - 02/2015)**

Técnico nivel superior  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Álgebra Lineal, 5 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Ingeniero Tecnológico en Electrónica (03/2013 - 02/2014)**

Técnico nivel superior  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Álgebra Lineal, 10 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

## Facultad de Arquitectura

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Funcionario/Empleado (03/2013 - 03/2014)** Trabajo relevante

Asistente 12 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES****DOCENCIA****Arquitectura (03/2013 - 03/2014)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Matemática, 6 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY**

## Institutos Normales de Montevideo

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Funcionario/Empleado (08/2011 - 11/2011)**

Contratada 3 horas semanales

**ACTIVIDADES****DOCENCIA**

**(08/2011 - 11/2011 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Taller de profundización de matemática, 3 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY**

Consejo de Educación Secundaria

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (05/2009 - 02/2010)**

Docente suplente 5 horas semanales

**Funcionario/Empleado (07/2008 - 02/2009)**

Docente interino 5 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### DOCENCIA

**Materia curricular (05/2009 - 02/2010 )**

Secundario

Responsable

Asignaturas:

Geometría Descriptiva, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Materia curricular (07/2008 - 02/2009 )**

Secundario

Responsable

Asignaturas:

Geometría Descriptiva, 5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 5 horas

Carga horaria de investigación: Sin horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

**Characterization of digraphs with three complementarity eigenvalues (Completo, 2023)** [Trabajo relevante](#)

FLORENCIA CUBRÍA, MARCELO FIORI, DIEGO BRAVO, VILMAR TREVISAN  
Journal of Algebraic Combinatorics, v.: 57 p.:1173 - 1193, 2023

Palabras clave: Complementarity eigenvalues Digraph Spectral graph theory

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría espectral de grafos

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09259899

E-ISSN: 15729192

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10801-023-01218-6>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10801-023-01218-6#citeas>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Complementarity spectrum of digraphs (Completo, 2021)** Trabajo relevante

FLORENCIA CUBRÍA, DIEGO BRAVO, MARCELO FIORI, VILMAR TREVISAN

Linear Algebra and its Applications, v.: 627 p.:24 - 40, 2021

Palabras clave: Spectrum Digraph Complementarity

ISSN: 00243795

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Energy of matrices (Completo, 2017)** Trabajo relevante

FLORENCIA CUBRÍA, Diego Bravo, Juan Rada

Applied Mathematics and Computation, v.: 312 p.:149 - 157, 2017

Palabras clave: Energy of matrices Energy of graphs

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría Espectral de Digrafos

ISSN: 00963003

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0096300317303636?via%3Dihub>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

## LIBROS

### **Neurodinámica Determinista ( Participación , 2016)** Trabajo relevante

FLORENCIA CUBRÍA, Marcos Barrios, Pilar Lorenzo, Eleonora Catsigeras, Leonardo Barboni  
Publicado

Editorial: Universidad de la República, Uruguay

Tipo de publicación: Investigación

Escrito por invitación

Palabras clave: Redes neuronales cooperativas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978-9974-0-1335-3

[https://www.researchgate.net/profile/Eleonora\\_Catsigeras/publication/314253055\\_Neurodinamica\\_De](https://www.researchgate.net/profile/Eleonora_Catsigeras/publication/314253055_Neurodinamica_De)

## DOCUMENTOS DE TRABAJO

### **Some families of digraphs determined by the complementarity spectrum (2024)** Trabajo relevante

Completo

FLORENCIA CUBRÍA, MARCELO FIORI, RAMA G., DIEGO BRAVO

Palabras clave: espectro complementario radio espectral digrafo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría espectral de grafos

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2403.10665>

Este artículo fue enviado a la revista Linear Algebra and its Applications

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

### REVISIONES

**The maximum spectral radius of graphs of even size forbidding  $\{H(3,3), H(4,3)\}$  ( 2024 )**

Tipo de publicación: Compilaciones  
Cantidad: Menos de 5  
Esta publicación fue sometida en la revista Discrete Mathematics.

## JURADO DE TESIS

### Diploma de posgrado en matemática ( 2021 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Formación en Educación , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### Mejor presentación en formato 'póster' (2015)

(Internacional)  
EquaDiff 2015  
LORENZO, M.P.; BARRIOS, M; CUBRÍA, F.; CATSIGERAS, Dynamics of cooperative neuronal networks.

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### Workshop on Spectral Graph Theory (2023)

Congreso  
La charla fue titulada "Complementarity spectrum of digraphs" y expuse los resultados de mi trabajo de doctorado.  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Universidad Federal Fluminense  
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Espectro complementario Digrafos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría espectral de grafos

#### Ingeniería de muestra (2017)

Otra  
Dinámica de redes neuronales cooperativas según su grafo asociado  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 12  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Udelar  
Alcance geográfico: Local Palabras Clave: Grafos Redes cooperativas Dinamica

#### Equadiff 2015 (2015)

Congreso  
Dynamics of cooperative neuronal networks depending on their associated graphs  
Francia  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Université Claude Bernard Lyon  
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Graph Dynamic Cooperative network  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Neurodinámica

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>4</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>3</b>

Completo	3
<b>Documentos de trabajo</b>	1
Completo	1
<b>EVALUACIONES</b>	<b>2</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	1
<b>Jurado de tesis</b>	1